

ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ КАЧЕНЯТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ СИРОГО ЖИРУ В КОМБІКОРМАХ

Вивчено забійні якості, вихід продуктів забою, індекси м'ясних якостей каченят-бройлерів залежно від рівнів сирого жиру в повнораціонних комбікормах. Встановлено, що балансування раціонів каченят-бройлерів за сирим жиром у період вирощування 1–42 доби на рівні 7% викликає підвищення їх передзабійної маси, маси непатраної, напівпатраної, патраної тушок та поліпшує індекси м'ясних якостей.

Постановка проблеми

Збагачення жирами комбікормів є ефективним шляхом підвищення продуктивності та ефективності використання кормів. Ліпіди відіграють важливу роль у структурі та функції клітинних мембран, вони беруть участь у пластичних і регуляторних процесах, що відбуваються в організмі тварин. Їх застосування у складі раціонів птиці сприяє розвитку оперення, прискоренню формування тканинних білків, дозволяє значно підвищити інтенсивність росту молодняка, знижує витрати кормів на одиницю продукції, забезпечує високу якість продукції [2, 3, 4, 5].

Роль ліпідів в організмі настільки різнобічна, що при визначенні потреби птиці в ліпідах слід брати до уваги такі аспекти проблеми: забезпечення структурних і метаболічних процесів в організмі за рахунок жирних кислот як концентрованого джерела енергії та деяких біологічно активних речовин, що містяться в сирому жирі [1, 6].

Значний внесок у вивчення ліпідного живлення сільськогосподарських тварин, розробку рецептів комбікормів з додаванням рослинних і тваринних жирів зробили А.В. Архіпов, В.Н. Агєєв, Ю.П. Квіткін, П.Н. Паньков, І.А. Єгоров, Т.М. Околева, А.А. Алієв, З.М. Алієва, А.Р. Варданян, Ю.А. Пономаренко, А.Н. Тіщенко, В.І. Фісінін, Ш.А. Імангулов.

Дослідження виконувалися за загальною методичною програмою, що розроблена за тематичним планом наукових досліджень кафедри годівлі тварин і технології кормів ім. П.Д. Пшеничного НУБіП України «Розробити норми жирового живлення для каченят-бройлерів та перепелів яєчного і м'ясного напрямів продуктивності» (державна реєстрація № 0108U006732).

Постановка завдання – обґрунтування норм жирового живлення каченят-бройлерів та визначення впливу використання комбікормів з різним вмістом жиру на їх забійні якості.

Матеріал і методика досліджень

Експериментальні дослідження проводились у проблемній науково-дослідній лабораторії кормових добавок Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Матеріалом для науково-господарського досліду були каченята-бройлери кросу “STAR 53 Н.У.”. Дослід проводився за методом груп-аналогів. Відповідно до цього, у добовому віці було відібрано 300 голів, з яких за принципом аналогів сформовано 3 групи – контрольну та 2 дослідних – по 100 голів (50 самок і 50 самців) у кожній (табл. 1). При підборі аналогів враховували вік, стать і живу масу тварин.

Науково-господарський дослід тривав 42 доби та був поділений на 2 періоди: 1–14 та 15–42 доби. У кінці досліду (42 доби) був проведений забій каченят, під час якого визначали анатомо-морфологічний склад їх тіла. Для цього забивали по 4 голови (2 самці та 2 самки) з кожної групи з наступним розтином і зважуванням окремих органів та частин. Для забою відбирали птицю, яка за живою масою відповідала середній величині по групі.

Таблиця 1. Схема науково-господарського досліду

Група	Рівень сирого жиру в комбікормі, %
1 – контрольна	5
2 – дослідна	3
3 – дослідна	7

Об’єкт досліджень

Каченята віком 1–42 доби кросу Star 53 Н.У.

Предмет досліджень

Забійні якості (маса непатраної, напівпатраної, патраної тушок, вихід продуктів забою, індекси м’ясних якостей тушки) за різних рівнів сирого жиру в комбікормах.

Методи досліджень

Вирішення поставлених завдань здійснювалося із використанням зоотехнічних, технологічних та статистичних методів дослідження.

Результати досліджень

Останнім часом при вирощуванні каченят-бройлерів показникам якості продукції, складу тушок та хімічній характеристиці їх істівних частин надається особлива увага. У молодняка качок, як і у всіх інших тварин на відгодівлі, зміна хімічного складу м’яса відбувається досить динамічно. Однак цей процес у птиці відрізняється від аналогічного в інших видів тварин, оскільки її вирощування проводиться у більш ранньому фізіологічному віці. У м’язах каченят швидко зменшується вміст води і збільшується кількість жиру, але, на відміну від інших тварин, у ньому зростає вміст протеїну.

Результати наших досліджень свідчать про те, що різний вміст жиру в комбікормах каченят-бройлерів під час вирощування по-різному впливає на їх забійні якості (табл. 2).

Таблиця 2. Забійні якості качок, г

Показник	Група		
	1	2	3
Передзабійна жива маса	2964,0±4,27	2896,3±10,25**	3099,3±9,38***
Маса непатраної тушки	2693,3±4,12	2627,9±9,89**	2823,8±9,05***
Маса напівпатраної тушки	2548,3±4,08	2482,9±9,76**	2678,8±8,98***
Маса патраної тушки	2138,5±3,27	2088,9±10,64*	2250,3±8,76***

Примітка: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001, порівняно з 1 групою (контроль)

Так у віці 42 доби зниження вмісту жиру до 3 % у комбікормах для каченят 2 групи, порівняно з контролем, сприяло зниженню їх передзабійної живої маси на 2,3, непатраної – на 2,4, напівпатраної – на 2,6, патраної тушки – на 2,3 % (p < 0,01).

Підвищення у даному віці вмісту жиру до 7 % в комбікормах каченят 3 групи викликало зростання передзабійної живої маси на 4,6 %, маси непатраної тушки – на 4,9, напівпатраної – на 5,1, патраної тушки – на 5,2 %.

Наведені дані свідчать, що зміна умов годівлі каченят-бройлерів дослідних груп за рахунок зміни жирового живлення впливала на співвідношення виходу продуктів забою (табл. 3).

Таблиця 3. Вихід продуктів забою молодняка качок, %

Показник	Група		
	1	2	3
Вихід напівпатраної тушки	86,0±0,02	85,7±0,04**	86,4±0,03**
Вихід патраної тушки	72,1±0,01	72,1±0,14	72,6±0,07**
Вихід їстівних частин:			
- м'язи ніг	9,8±0,04	9,8±0,06	9,7±0,01
- шкіра з підшкірним жиром	15,3±0,16	13,7±0,06***	15,9±0,09*
- внутрішній жир	1,0±0,03	0,6±0,02***	1,1±0,054
- печінка	2,6±0,03	2,2±0,06**	3,1±0,03***
- легені	1,1±0,04	1,0±0,03*	1,3±0,03*
- нирки	0,6±0,02	0,5±0,02*	0,6±0,03
- м'язовий шлунок	2,2±0,06	2,1±0,04	2,2±0,02
- серце	0,6±0,01	0,5±0,03	0,6±0,02

Примітка: * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001, порівняно з 1 групою (контроль)

Зокрема, підвищення рівня сирого жиру до 7 % (3 група) у віці 42 доби сприяло зростанню виходу напівпатраної тушки на 0,4 %, патраної – на 0,5, грудних м'язів – на 0,6, шкіри з підшкірним жиром – на 0,6, печінки – на 0,5 та легень – на 0,2 %, порівняно з контролем. Різниця за наведеними вище показниками була статистично вірогідною (p < 0,05; p < 0,01 та p < 0,001).

Одночасно зниження вмісту сирого жиру в комбікормах молодняка качок 2 групи до 3 % супроводжувалось достовірним зменшенням виходу напівпатраної тушки ($p < 0,01$), шкіри з підшкірним жиром ($p < 0,001$), внутрішнього жиру ($p < 0,001$), печінки ($p < 0,01$), легенів та нирок ($p < 0,05$), порівняно з аналогічними показниками ровесників контрольної групи, яким згодовували комбікорм з вмістом жиру 5 %.

М'ясну продуктивність каченят-бройлерів характеризують також і показники післязабійних якостей такі, як м'ясність тушки, грудей, ніг, вихід їстівних частин та кістлявість (табл. 4).

В результаті проведених досліджень встановлено, що відповідно до змін частки їстівних частин у тушці спостерігаються й зміни індексів м'ясних якостей тушок каченят. Так підвищення рівня сирого жиру в комбікормах птиці 3 групи у віці 42 доби, порівняно з контролем, сприяло підвищенню в молодняка качок м'ясності грудей на 0,7 % ($p < 0,01$), виходу їстівних частин – на 1,9 % ($p < 0,001$) та зниженню виходу кісток на 1,5 % ($p < 0,001$). При цьому суттєвої різниці за м'ясністю тушки та ніг між птицею контрольної та 3 груп не встановлено.

Таблиця 4. Індекси м'ясних якостей тушок качок віком 42 доби, %

Показник	Група		
	1	2	3
М'ясність тушки	41,7±0,27	41,7±0,11	42,1±0,06
М'ясність грудей	14,6±0,16	14,4±0,04	15,3±0,07*
М'ясність ніг	13,5±0,06	13,7±0,07	13,4±0,01
Вихід їстівних частин	53,4±0,15	50,8±0,08***	55,3±0,08***
Кістлявість	33,4±0,24	36,3±0,13***	31,9±0,12**

Примітка: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$, порівняно з 1 групою (контроль)

Згодовування молодняка у згаданому віці комбікормів з пониженим вмістом жиру (2 група), порівняно з контролем, суттєво впливало на вихід їстівних частин та кісток. Так вихід їстівних частин у тушках каченят 2 групи був на 2,6 % менший, а вихід кісток, навпаки, – на 2,9 % більший, ніж у птиці контрольної групи ($p < 0,001$). За індексом м'ясності тушки, грудей та ніг між птицею контрольної та 2 груп достовірної різниці не виявлено.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Проведеними дослідженнями встановлено, що використання упродовж періоду вирощування каченят-бройлерів комбікормів з підвищеним вмістом сирого жиру (7 %), сприяє покращенню їх забійних якостей та поліпшує індекси м'ясних якостей їх тушок.

Наступним етапом наших досліджень планується визначення впливу комбікормів з різним жирнокислотним складом на продуктивні якості та забійні показники каченят-бройлерів кросу Star 53 Н.У. з оптимальним рівнем сирого жиру.

Література

1. *Архипов А.В.* Изучение липидов и липидного обмена у сельскохозяйственных животных и птиц / *А.В. Архипов, А.А. Антонов.* – М. : ВАСХНИЛ, 1979. – С. 3.
2. Кормление сельскохозяйственной птицы / *В.Н. Агеев, Ю.П. Квиткин, П.Н. Паньков и др.* – М. : Россельхозиздат, 1982. – 271 с.
3. Кормление птицы : справочник / *В.Н. Агеев., И.А. Егоров, Т.М. Околелова и др.* – М. : ВО “Агропромиздат”, 1987. – 192 с.
4. *Фисинин В.И.* Оценка качества кормов, органов, тканей, яиц и мяса птицы / *В.И. Фисинин, А.Н. Тищенко, Н.А. Егоров* // Методическое руководство ВНИТИП. – Сергиев Посад, 1998. – 114 с.
5. *Фисинин В.И.* Полноценное питание птицы. Качество и рентабельность продукции / *В.И. Фисинин* // Сборник докл. третьей Международной конференции “Современное комбикормовое производство и перспективы его развития”. – М. : Пищепромиздат, 2003. – С. 23–36.
6. *Watkins B.* Importance of essential fatty acids and their derivatives in poultry/ *B. Watkins* // *J.Nutr.* – 1991. – Vol. 121. – P. 1475.